

09/936140
518 Rec'd PCT/PTO 07 SEP 2001 5/30/02
PH
#1 1/2

EXPRESS MAIL CERTIFICATE

Date 9-7-01 Label No. EL767724416 US

I hereby certify that, on the date indicated above, this paper or fee was deposited with the U.S. Postal Service & that it was addressed for delivery to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 by "Express Mail Post Office to Addressee" service.

G Karasz
Name (Print)

G Karasz
Signature

PLEASE CHARGE ANY DEFICIENCY UP TO \$300.00 OR CREDIT ANY EXCESS IN THE FEES DUE WITH THIS DOCUMENT TO OUR DEPOSIT ACCOUNT NO. 04-0100

Customer No.:



07278

PATENT TRADEMARK OFFICE

Docket No.: 6920/OJ810

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of: Atsushi YANO; Shigetsune YAMOTO;
Kiyoto FUKAMATSU

Serial No.: t/b/a (National Phase of PCT/JP01/00154 filed on January 12, 2001)

Filed: Concurrently herewith Examiner:

For: Management System and Management Method for Information Communications Network System

AFFIRMATION OF PRIORITY CLAIM

Hon. Commissioner of
Patents and Trademarks
Washington, DC 20231

Attn.: Box PCT, DO/EO/US

Sir:

Priority has been claimed on the basis of Japanese Patent Application
No. 2000-004070 filed January 12, 2000.

001
112

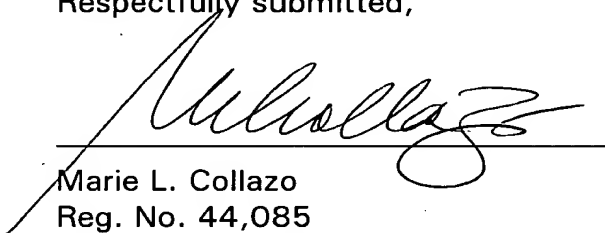
This Page Blank (uspto)

A certified copy of the aforesaid Japanese patent application was received by the International Bureau on 02 March 2001, during the pendency of International Application No. PCT/JP01/00154.

Applicants herewith affirm the priority claim of the aforesaid Japanese patent application under U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Dated: September 7, 2001



Marie L. Collazo
Reg. No. 44,085
Agent for Applicant(s)

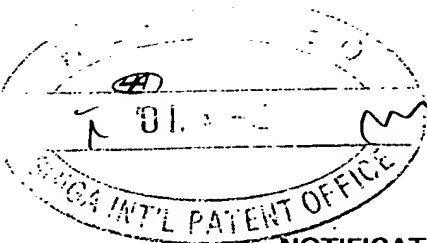
DARBY & DARBY P.C.
805 Third Avenue
New York, New York 10022
212-527-7700

Docket No. 6920/OJ810

This Page Blank (uspto)

PATENT COOPERATION TREATY

(4)



PCT

**NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT**

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SHIGA, Masatake
OR Building
23-3, Takadanobaba 3-chome
Shinjuku-ku
Tokyo 169-8925
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 21 March 2001 (21.03.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference PC-8436	
International application No. PCT/JP01/00154	International filing date (day/month/year) 12 January 2001 (12.01.01)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 12 January 2000 (12.01.00)
Applicant NTT-ME CORPORATION et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
12 Janu 2000 (12.01.00)	2000/4070	JP	02 Marc 2001 (02.03.01)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

S. Mandallaz

Telephone No. (41-22) 338.83.38

This Page Blank (uspto)

09/936140

PCT/JPC1/00154

12.01.01

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP01/154

REC'D 02 MAR 2001

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 1月12日

Eku

出願番号

Application Number:

特願2000-004070

出願人

Applicant(s):

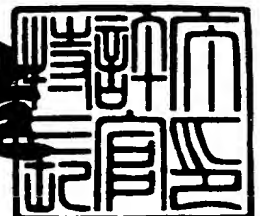
株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー

PRIORITY
DOCUMENTSUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 2月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3007256

【書類名】 特許願
【整理番号】 J81479A1
【提出日】 平成12年 1月12日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04L 12/24
【発明の名称】 情報通信ネットワークシステムの管理システム及び管理
方法
【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区大手町 2-2-2 アーバンネット大手
町ビル 株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー内

【氏名】 矢野 厚

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区大手町 2-2-2 アーバンネット大手
町ビル 株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー内

【氏名】 矢本 成恒

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区大手町 2-2-2 アーバンネット大手
町ビル 株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー内

【氏名】 深松 清人

【特許出願人】

【識別番号】 596094692

【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100089037

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡邊 隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9905845

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報通信ネットワークシステムの管理システム及び管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する手段と、

該不具合復旧完了後、監視センタから顧客への連絡時刻を記録する手段と、

該不具合開始時刻と顧客連絡時刻から該不具合継続時間を演算する手段とを備えることを特徴とする情報通信ネットワークシステムの管理システム。

【請求項 2】 情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する工程と、

該不具合を検出した後、監視センタから顧客へ復旧プロセスを報告する工程と、

該不具合復旧完了後、該監視センタから顧客への連絡時刻を記録する工程と、を備えることを特徴とする情報通信ネットワークシステムの管理方法。

【請求項 3】 情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間と補償規範を用いて、顧客への補償内容を決定する手段と、

前記補償内容を顧客並びに保険事業者に通知する手段と、

前記通知を受けた保険事業者が該顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領する手段と、

を備え、該情報通信サービス事業者は前記顧客の賦課する情報通信サービス料金と前記保険金を相殺して決済することを特徴とする情報通信ネットワークシステムの管理システム。

【請求項 4】 前記補償規範は、前記不具合継続時間が一定の免責値に至らないときは補償対象から除外することを特徴とする請求項 3 に記載の情報通信ネットワークシステムの管理システム。

【請求項 5】 前記補償規範は、前記不具合継続時間が一定の免責値を超えている場合は、情報通信ネットワークシステム料金を該不具合継続時間に応じて減額することを特徴とする請求項 3 に記載の情報通信ネットワークシステムの管

理システム。

【請求項 6】 前記補償規範は、前記不具合が情報通信サービス事業者の責めに寄らない原因で発生した場合も補償対象とすることを特徴とする請求項 3 に記載の情報通信ネットワークシステムの管理システム。

【請求項 7】 前記補償規範は、前記不具合を発生させた原因により、顧客や第三者が名誉毀損やプライバシーが侵害された場合、又は機器の損傷、情報の消滅・改ざんが発生した場合の損害も補償対象とすることを特徴とする請求項 3 に記載の情報通信ネットワークシステムの管理システム。

【請求項 8】 情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する工程と、

該不具合復旧完了後、監視センタから顧客への連絡時刻を記録する工程と、

該顧客の対象情報通信ネットワークシステム毎の不具合開始時刻と顧客連絡時刻から該不具合継続時間を演算する工程と、

該不具合継続時間と補償規範を用いて決定された顧客への補償内容を顧客並びに保険事業者へ通知する工程と、

前記通知を受けた保険事業者が該顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領する工程と、

を備え、該情報通信サービス事業者は前記顧客の賦課する情報通信サービス料金と前記保険金を相殺して決済することを特徴とする情報通信ネットワークシステムの管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報通信ネットワークシステムを第三者に賃貸する情報通信サービス事業者や、情報通信ネットワークシステムを通信事業者や情報処理サービス事業者から賃借する情報通信サービス事業者が用いて好適な、情報通信ネットワークシステムの復旧管理を行う管理システムに関する。また、本発明は情報通信ネットワークシステムが不可抗力により一定時間不通であった場合に、情報通信サービス利用者が情報通信ネットワークシステムの不通により被った直接的損害並

びに拡大損害の補填契約を管理する管理システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

現在、光ファイバを用いた 1 0 0 M b p s 程度の高速データ通信網が日本、欧州、米国、A S E A N 諸国で構築されている。このような光ファイバ高速データ通信網により、日本国内に多数の拠点を有する大企業は、社内 L A N やイントラネットによって社内の経営情報流通の円滑性を確保している。また、中小企業や大企業でも他社との取引においては、インターネットや付加価値通信網（V A N）が有効に用いられている。

【 0 0 0 3 】

図 5 は従来の高速データ通信網を用いた企業間情報通信システムの説明図である。高速データ通信網は、各企業 A 社、B 社、…、Z 社毎にアクセスポイント A P が設けられているもので、例えば光ファイバやマイクロ波が用いられている。高速データ通信網は、I P (Internet Protocol) を用いて、高速大容量キャッシュサーバを介してインターネット上の W e b サイトと接続されているため、インターネットやサーバーの混雑状態に影響されず、高速な W e b アクセスが可能になっている。各アクセスポイント A P と各企業のサーバーとの間は、光ファイバ、銅線、電灯線を用いた通信機器、移動体通信用無線、Bluetooth、P H S (Personal Handy Phone) 等で接続されている。

【 0 0 0 4 】

図 6 は公衆高速データ通信網を用いた仮想私的情報通信ネットワークシステムの説明図である。高速データ通信網には A 社本社と A 社支店がクローズドネットワーク (Closed User Group) の構成員として登録されている。ここで、クローズドネットワークとは、登録されたサービス利用者以外からの接続は不可能なネットワークで、高いセキュリティが得られる。クローズドネットワークには、インターネットの仮想私的情報通信ネットワークシステム (Virtual Private Network) 機能を用いて、取引先、A 社営業所、出張社員がアクセスする。取引先や A 社営業所とは I P sec の暗号・トンネリング技術を利用してクローズドネットワークに接続し、出張社員はダイヤルアップによりクローズドネットワークに接続す

る。

【0005】

上述のように、高速データ通信網は企業内のデータ流通、並びに企業間の商取引にとって不可欠の存在になっている。特に、e-business, e-services, e-commerce等の情報通信インフラを用いて事業を行っている通信販売業者や電子商取引業者にとって、高速データ通信網の不通やサーバーの不稼働は事業の存立そのものを脅かす。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来高速データ通信網を利用者に賃貸する情報通信サービス事業者は、電子商取引業者のような利用者の存在を前提として営業を行っていなかった。情報通信サービス事業者の代表的存在である通信事業者は、電信電話に関する規制法に従い、音声電話の役務提供義務を履行していれば足り、仮に通信不通が長期間継続したとしても利用者に対する損害賠償は免責されていた。そのため、通信事業者は、通信不通が発生しないように大容量の高速データ通信網と冗長性のあるネットワークを構築するため巨額の設備投資を行ってきた。しかし、利用者が事業として高速データ通信網を利用しているので、信頼性とコストには一定のトレードオフが成立することになる。即ち、高い信頼性も必要であるが、そのために高額の通信コストを負担すると、電子商取引業者の事業が成立しなくなると言う課題があった。

【0007】

そこで、通信事業者において通信サービス品質という考え方が出現してきている。通信サービス品質は、顧客に対して出来るだけ大容量の情報通信ネットワークシステムの占有を許可することで、迅速な企業内外のデータ流通を確保すると共に、情報通信ネットワークシステムのトラフィックが混雑した場合でも待ち時間を少なくするという観点から計測される。しかし、通信回線の復旧については通信回線の設備管理という視点から管理が行われてきたものの（特開平10-247909号公報参照）、顧客への通信サービス品質の確保という観点からの管理が行われていないという課題があった。

【0008】

本発明は上述する課題を解決するもので、第1の目的は情報通信ネットワークシステムの不通時間を管理することで、顧客への通信サービス品質の提供度を通信事業者が把握できる情報通信ネットワークシステムの管理システムを提供するにある。第2の目的は情報通信ネットワークシステムが不可抗力により一定時間不通であった場合に、情報通信サービス利用者が情報通信ネットワークシステムの不通により被った直接的損害並びに拡大損害の補填をする情報通信ネットワークシステムの管理システムを提供するにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記第1の目的を達成する請求項1の情報通信ネットワークシステムの管理システムを構成する復旧管理システム10は、図1に示すように、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する手段12と、該不具合の復旧完了後、監視センタ30から顧客への連絡時刻を記録する手段14と、該不具合開始時刻と顧客連絡時刻から該不具合継続時間を演算する手段16を備えるものである。ここで、情報通信ネットワークシステムの不具合には、ネットワーク自身の中断、ネットワークを介して中継するデータの遅延、ネットワークに接続された機器やソフトウェアの障害が含まれる。

【0010】

上記第1の目的を達成する請求項2の情報通信ネットワークシステムの管理方法は、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する工程と、該不具合を検出した後、監視センタから顧客へ復旧プロセスを報告する工程と、該不具合の復旧完了後、該監視センタから顧客への連絡時刻を記録する工程とを有している。このような管理方法によれば、情報通信ネットワークシステムに不具合が発生した場合でも、不具合から復旧するまでの間、監視センタから顧客へ復旧プロセスが随時報告されるので、顧客は情報通信ネットワークシステムの稼動再開までの復旧状態を逐次把握することができる。

【0011】

上記第2の目的を達成する請求項3の情報通信ネットワークシステムの管理シ

システムを構成する補償管理システム 2 0 は、情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間と補償規範サーバー 2 4 を用いて、顧客への補償内容を決定する手段 2 2 と、前記補償内容を顧客並びに保険事業者へに通知する手段 2 6 と、前記通知を受けた保険事業者が該顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領する手段 2 8 とを備え、該情報通信サービス事業者は前記顧客の賦課する情報通信サービス料金と前記保険金を相殺して決済することを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

このような構成によると、補償内容決定手段は情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間と補償規範から、自律的に顧客への補償内容を決定する。保険事業者通知手段は、補償内容決定手段が決定した補償内容を顧客並びに保険事業者へに通知する。保険金決済手段は、保険事業者が顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領すると共に、情報通信サービス事業者は顧客の賦課する情報通信サービス料金と保険金を相殺して決済する。管理システムは、例えばサーバー・クライアント構成とすることでオンラインで人手を介すことなく保険金の支払を処理できる。勿論、オフラインによって保険金の支払を処理しても良い。

【 0 0 1 3 】

好ましくは、請求項 4 に記載のように、補償規範は、該不具合継続時間が一定の免責値に至らないときは補償対象から除外する構成とすると、軽微な情報通信ネットワークシステムの不具合アラームは補償対象から外れる為、補償管理コストが軽減される。また、請求項 5 に記載のように、補償規範は、該不具合継続時間が一定の免責値を超えている場合は、情報通信ネットワークシステム料金を不具合継続時間に応じて減額する構成とすると、情報通信サービス事業者は顧客から情報通信ネットワークシステム料金を請求しているので、この情報通信ネットワークシステム料金を減額して保険金の支払に代えることで、金銭授受の管理コスト並びに執行コストが低減される。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 6 に記載のように、補償規範は、該不具合アラームが情報通信サ

ービス事業者の責めに寄らない原因で発生した場合も補償対象とする構成とすると、保険事業者と顧客にとって事業執行上のリスク低減がはかれる。また、請求項 7 に記載のように、補償規範は、該不具合アラームを発生させた原因により、顧客や第三者が名誉毀損やプライバシーが侵害された場合、又は機器の損傷、情報の消滅・改ざんが発生した場合の損害も補償対象とする構成とすると、電子商取引で発生する情報通信ネットワークシステムの不具合アラーム以外の広範な事業執行上のリスク低減に寄与する。

【 0 0 1 5 】

上記第 1 及び第 2 の目的を達成する請求項 8 の情報通信ネットワークシステムの管理方法は、次の工程よりなる。第 1 の工程では、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する。第 2 の工程では、不具合アラームの復旧完了後、該監視センタから顧客への連絡時刻を記録する。第 3 の工程では、該顧客の対象情報通信ネットワークシステム毎の不具合開始時刻と顧客連絡時刻から不具合継続時間を演算する。第 4 の工程では、該不具合継続時間と補償規範を用いて決定された顧客への補償内容を顧客並びに保険事業者に通知する。第 5 の工程では、通知を受けた保険事業者が該顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領し、更に、該情報通信サービス事業者は顧客の賦課する情報通信サービス料金と保険金を相殺して決済する。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

図 1 は、本発明の一実施の形態を説明する構成ブロック図である。図において、復旧管理システム 1 0 は、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻記録手段 1 2、不具合復旧時刻記録手段 1 4、並びに顧客別不具合継続時間演算手段 1 6 を備えている。情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻記録手段 1 2 は、情報通信ネットワークシステムの不具合アラームのログ又は事前に登録された顧客を特定できる手段を用いて、不具合開始時刻を記録する。ここで、情報通信ネットワークシステムの不具合アラームのログとは、高速専用線サービスでは終端－終端間の ONU / DSU 間、高速 IP エクストラネットサービスでは

アクセス回線のONU/DSU間から利用に供されている中継IPネットワークのサービス範囲内に通信障害が発生した場合のログのようなネットワーク自身の中断のほか、ネットワークを介して中継するデータの遅延、ネットワークに接続された機器やソフトウェアの障害が含まれる。

【0017】

ONU(Optical Network Unit)とは光加入者線ネットワーク装置の略称で、光ファイバ上の伝送信号と電話等の各種端末機器に対応した伝送信号間の変換を行う。DSU(Digital Service Unit)はデジタル回線終端装置の略称で、ユーザ宅に設置され、デジタル加入者線を終端すると共に、デジタル端末とのインタフェースを整える為の装置である。また、顧客を特定できる手段とは、ダイヤルアップでインターネットに接続する場合には、この接続の際に行われる発信者番号の通知を言う。インターネット利用者がプロバイダと契約する際に、利用者は使用する電話番号を予め登録しており、インターネット利用者がプロバイダ経由で高速データ通信網IPに接続する際には、インターネット利用IDと登録電話番号の確認をして、他の利用者が登録者に成り代わってインターネットを利用することを防止している。

【0018】

不具合復旧時刻記録手段14は、監視センタ30の顧客を特定できる手段を用いて、情報通信ネットワークシステムの不具合の復旧完了後、監視センタ30から顧客への連絡時刻を記録する。顧客を特定できる手段には、電話系システムの発信者番号通知(Caller ID)のみならず、IPアドレスやIDとパスワードを併用した認証、更には操作者の生物的な物理的特徴である指紋、声紋、虹彩等を用いて認証するものが含まれる。尚、顧客への連絡は、電話のほか電子メール、ボイスメール、ファクシミリでも良い。顧客別不具合継続時間演算手段16は、顧客の対象情報通信ネットワークシステム毎に情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻と顧客連絡時刻から情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間を演算する。

【0019】

管理システム20は、補償条件決定手段22、補償規範サーバー24、保険事

業者通知手段 26、並びに保険金決済手段 28 を有している。補償条件決定手段 22 は、情報通信ネットワークシステムの復旧管理システム 10 で取得した不具合継続時間と補償規範サーバー 24 に貯蔵された補償規範とを用いて、顧客への補償内容を決定する。この補償内容の詳細は後で説明する。保険事業者通知手段 26 は、補償内容を顧客並びに保険事業者へ通知する。この通知は情報通信ネットワークシステムを用いたオンラインでも良く、またフロッピーディスク、郵送等のオフライン取引でも良い。保険金決済手段 28 は、通知を受けた保険事業者が顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領し、情報通信サービス事業者は顧客の賦課する情報通信サービス料金と保険金を相殺して決済する。

【0020】

監視センタ 30 は、情報通信ネットワークシステムの不具合発生を検出する機能 32 と、不具合の復旧を検出する機能 34 と、顧客に対して不具合の復旧プロセスを報告する機能 36 と、顧客識別データベース 38 を有している。顧客識別データベース 38 には、顧客の連絡先電話番号や契約通信容量等が記録されている。

【0021】

図 2 は情報通信ネットワークシステムの不具合アラームを説明する構成ブロック図である。高速データ通信網 IP には、監視センタが設けられている。監視センタとしては、例えば CSC (Customer Service Center) がある。監視センタは、例えば A 社本社と A 社支店間の高速データ通信網 IP で通信障害が発生した場合、高速データ通信網 IP の他の経路によってトラフィックを維持しようとする。しかし代替高速データ通信網 IP がない場合には、監視センタは、情報通信ネットワークシステムの不具合アラームを受取る。また、出張社員が高速データ通信網 IP のゲートウェイ GW 経由で A 社本社にアクセスしようとした場合、通信障害が発生すると、出張社員の発呼に関する発信者番号通知がなされる。

【0022】

図 3 は、復旧管理システムや補償管理システムに用いられる情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間のデータベース構造説明図である。情報通信ネッ

トワークシステムの不具合継続時間のデータベースは、顧客毎に月別や年度別に管理されている。通信回線欄 1 6 1 は、通信回線の契約主体を記録したもので、A 社本社と A 社支店間の高速データ通信網 I P であれば「A 社本社－A 社支店」と記載されている。契約通信容量欄 1 6 2 は、高速データ通信網 I P の契約通信容量を記録したもので、例えば 3 M b p s と記載されている。尚、インターネット回線で接続される場合は、高速データ通信網 I P と直接の契約関係にないため「－」と記載されている。

【 0 0 2 3 】

中断・不足通信容量欄 1 6 3 は、高速データ通信網 I P の契約通信容量に対して情報通信ネットワークシステムの不具合アラーム時にどれだけの通信容量が不足していたか記載するものである。迂回通信経路を確保したものの、通信容量が不足の場合には不足した通信容量が記録され、通信不能であった場合は契約通信容量が記載される。中断・不足時間欄 1 6 4 は、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻と顧客連絡時刻から計算された不具合継続時間が記載される。補償レベル欄 1 6 5 は、補償規範サーバー 2 4 に当てはめたときの情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間に対する補償区分が記載される。減額料欄 1 6 6 は、補償レベル欄 1 6 5 に記載された補償区分に従い、月次回線使用料金から補償金としての減額料を記載したもので、例えば補償レベル「I」に対しては減額料「半日分」となる。

【 0 0 2 4 】

図 4 は補償規範の説明図である。補償レベル欄 2 4 1 には、レベル I 乃至レベル V I の 6 区分が設けられている。1 回当りの中断時間欄 2 4 2 には、例えばレベル I に対する 1 回当りの中断時間は 3 0 分以上 6 0 分未満であることが定義されている。即ち、1 回当りの中断時間が 3 0 分未満であれば、軽微な損害として免責の対象としている。減額イメージ欄 2 4 3 には、月額通信料金を基準とする減額イメージが記載され、例えばレベル I に対する減額イメージは半日分と記載されている。減額料金算出条件欄 2 4 4 には、回線サービス月額基本料金に対する減額料金の乗率が記載されており、例えばレベル I に対する乗率は 1 / 6 0 と記載されている。また、レベル V I では減額料金の上限が回線サービス月額基本

料金であることを明示して、顧客に対する過度の補償金支払により情報通信サービス事業者の経営が極端に圧迫される事態を防止している。

【0025】

ところで、情報通信ネットワークシステムには、様々なリスクが潜んでいる。ネットワークで電子商取引を営む場合、原因としては回線切断・電源遮断、不正アクセス、コンピュータウィルス感染、プログラムのバグ、漏水・落雷・火災等の自然災害、顧客のデータ管理受託計算等がある。発生する被害としては、ネットワーク機能の中断に基づく営業活動の阻害、顧客・第三者が経済的な損害を被った場合や名誉毀損・プライバシーの侵害、機器損傷、情報の消滅・改ざん等がある。必要となる補償としては、営業活動の阻害に対しては売上の減少、代替手段による営業継続のためのコスト増がある。プライバシーの侵害等に対しては、法律上の賠償責任損害がある。機器損傷等に対しては、機器の修復費用や情報の再作成費用がある。

【0026】

そこで、保険事業者は情報通信ネットワークシステムに潜む様々なリスクを補填する為に損害賠償保険特約を提供している。補償の対象には、事故に対する直接的損害の補償として、利益喪失の補償、営業継続費用の補償、情報メディア修復費用の補償、ネットワーク機器の修復費用の補償という各類型がある。また事故によって招来された拡大損害として、賠償責任の補償がある。利益喪失の補償では、顧客の情報通信ネットワークシステムが不測且つ突発的な事由により停止し、情報通信ネットワークシステム停止期間に売上高が減少した場合に、売上高の減少額の一定割合を、利益率を上限として補償することを目的とする。代表的なトラブルには、生産ラインの制御ネットワークが停止した為、生産ラインがストップし、その間の利益が減少した場合が挙げられる。

【0027】

営業継続費用の補償では、顧客の情報通信ネットワークシステムが不測且つ突発的な事由により停止し、情報通信ネットワークシステム停止期間中に、売上高の減少防止の為に代替手段を確保した場合に、顧客が被る営業継続の為のコスト増を補償することを目的とする。代表的なトラブルには、情報通信ネットワーク

システムが停止し、業務オンラインが停止した。そのため、代替回線を手配しその費用を負担した営業を継続する場合が挙げられる。

【 0 0 2 8 】

情報メディア修復費用の補償では、不正アクセスやコンピュータウィルス感染があり、情報メディアや情報そのものが損壊された場合の再作成費用を補償することを目的とする。代表的なトラブルには、インターネット用ソフトに欠陥があり、パソコン内のデータが消失し、再作成費用がかかった場合が挙げられる。ネットワーク機器の修復費用の補償では、顧客の所有するデスクトップ型パソコン、ノート型パソコン、ルータ等のハード機器が損壊した場合の修理費を補償することを目的とする。代表的なトラブルには、デスクトップ型パソコンが不正アクセスによって壊れ、修理費用がかかった場合が挙げられる。

【 0 0 2 9 】

賠償責任の補償では、顧客の情報通信ネットワークシステムで不正アクセスやコンピュータウィルス感染があり、顧客や第三者に対する賠償責任を補償することを目的とする。代表的なトラブルには、情報通信ネットワークシステム内のソフトウェアプログラムの管理が不十分であった為に、回線の切断により情報通信ネットワークシステム機能が停止した。そのために、売買情報の送信ができなくなり、営業利益を喪失したとして、顧客から損害賠償請求を受けた場合が挙げられる。

【 0 0 3 0 】

尚、上記実施例においては保険事業者と情報通信サービス事業者が別々に存在し、情報通信サービス事業者は情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間を把握し、保険事業者は補償規範に従い保険金を支払い、情報通信サービス事業者は通信料金と相殺する場合を示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、補償対象を情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間に応じた損害とし、保険金は情報通信サービス料金と相殺するのであれば、情報通信サービス事業者が保険事業者を兼務しても良い。また、保険事業者が上述した情報通信ネットワークシステムの不具合や電子商取引に生ずる様々なリスクを填補する損害賠償保険を提供する場合には、情報通信サービス事業者は情報通信ネットワークシ

ステムの不具合継続時間を把握するだけでなく、ネットワーク機器に接続された情報機器の修復費用や情報再作成費用を情報通信ネットワークシステムを経由して把握するように構成しても良い。

【 0 0 3 1 】

また、高速データ通信網 I P としてインターネットプロトコルを用いる場合を示したが、他の標準的な通信プロトコル、例えば W A P (Wireless Access Protocol) や I S O (International Standards Organization)、C C I T T (Consultative Committee on International Telephony and Telegraphy) で採択されたものでも良い。また、上記実施例においては、情報通信サービス事業者が通信事業者である場合に通信料金と保険金とを相殺する場合を示したが、インターネットのプロバイダや不動産市況情報、株式売買仲介事業者などの付加価値通信網 V A N (Value added Network) の事業者が情報通信サービス料金を徴収している場合には、この情報通信サービス料金と保険金とを相殺しても良い。

【 0 0 3 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の情報通信ネットワークシステムの管理システムは、情報通信ネットワークシステムの不具合開始時刻を記録する手段と、該不具合の復旧完了後、監視センタから顧客への連絡時刻を記録する手段と、該不具合開始時刻と顧客連絡時刻から該不具合継続時間を演算する手段を備える構成としたので、顧客毎の情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間の管理が容易に行え、顧客への通信サービス品質の提供度を情報通信サービス事業者が把握できる。

【 0 0 3 3 】

また、本発明の情報通信ネットワークシステムの管理システムは、情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間と補償規範を用いて、顧客への補償内容を決定する手段と、補償内容を顧客並びに保険事業者に通知する手段と、通知を受けた保険事業者が該顧客に対して支払う保険金を情報通信サービス事業者が受領する手段とを備え、該情報通信サービス事業者は前記顧客の賦課する情報通信サービス料金と保険金を相殺して決済する構成としたので、情報通信ネットワーク

システムが不可抗力により一定時間不通であった場合に、情報通信サービス利用者が情報通信ネットワークシステムの不通により被った直接的損害の補填をすることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施の形態を説明する構成ブロック図である。

【図 2】 情報通信ネットワークシステムの不具合アラームを説明する構成ブロック図である。

【図 3】 復旧管理システムや補償管理システムに用いられる情報通信ネットワークシステムの不具合継続時間のデータベース構造の説明図である。

【図 4】 補償規範の説明図である。

【図 5】 高速データ通信網を用いた企業間情報通信システムの説明図である。

【図 6】 公衆高速データ通信網を用いた仮想私的情報通信ネットワークシステムの説明図である。

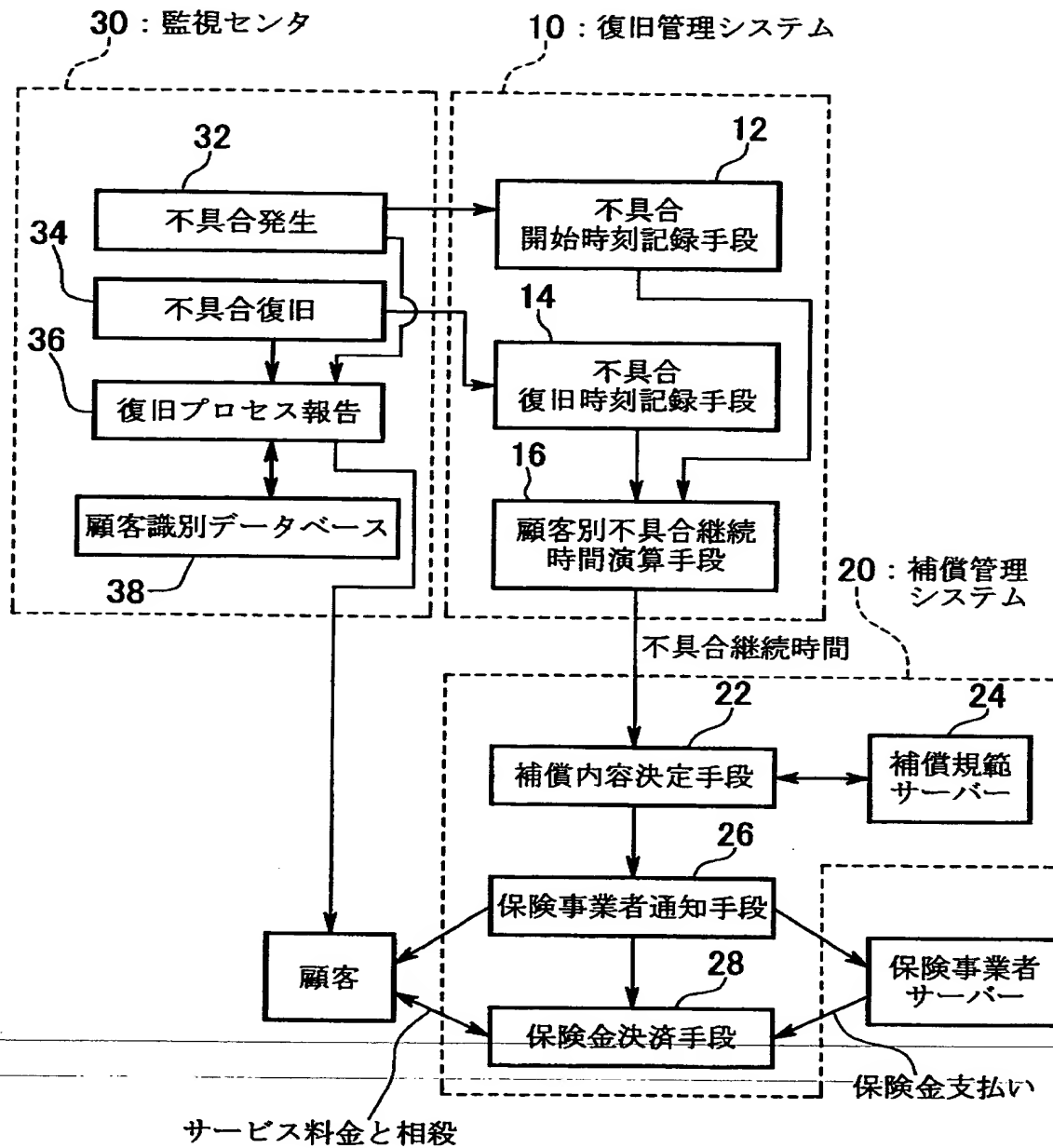
【符号の説明】

- 1 0 復旧管理システム
- 1 2 不具合開始時刻記録手段
- 1 4 不具合復旧時刻記録手段
- 1 6 顧客別不具合継続時間演算手段
- 2 0 補償管理システム
- 2 2 補償内容決定手段
- 2 4 補償規範サーバー
- 2 6 保険事業者通知手段
- 2 8 保険金決済手段
- 3 0 監視センタ

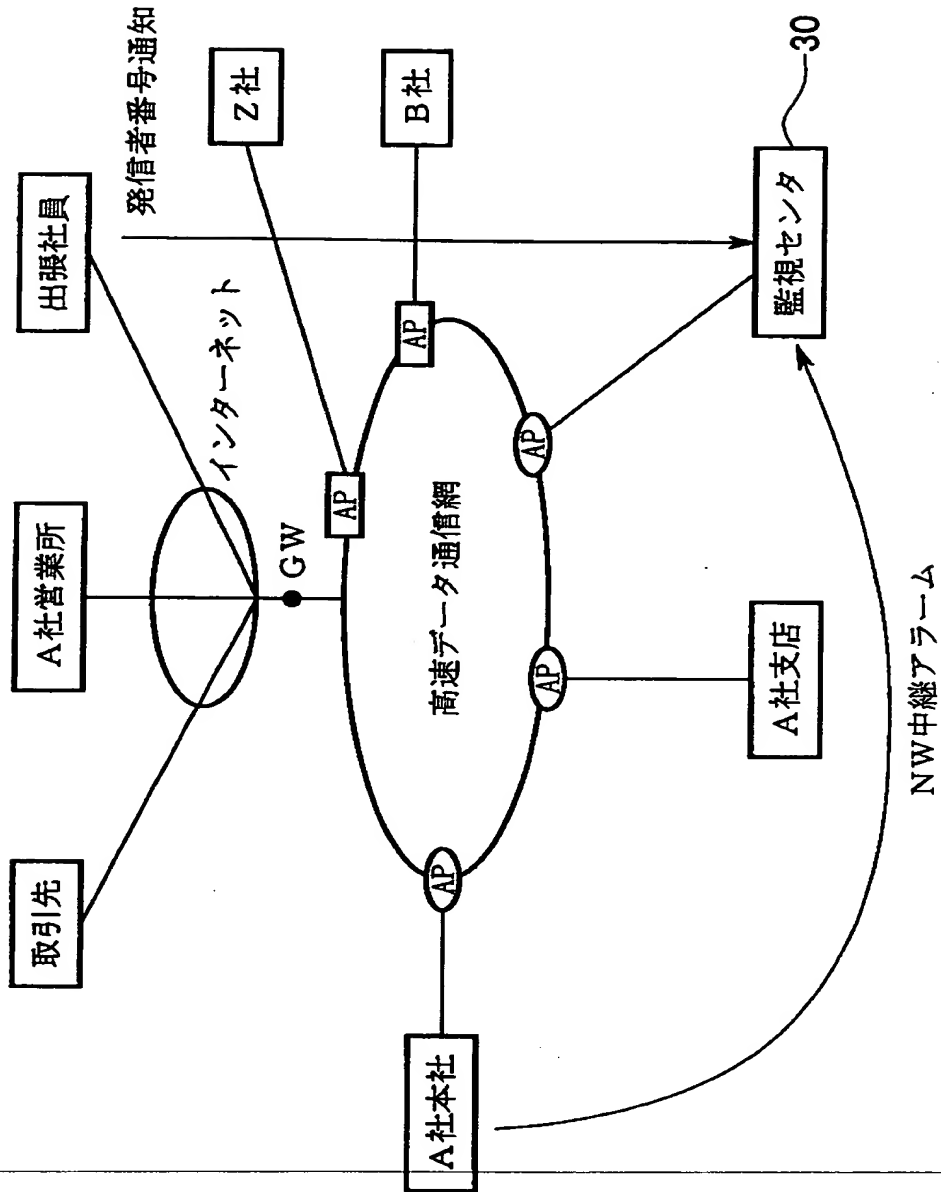
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



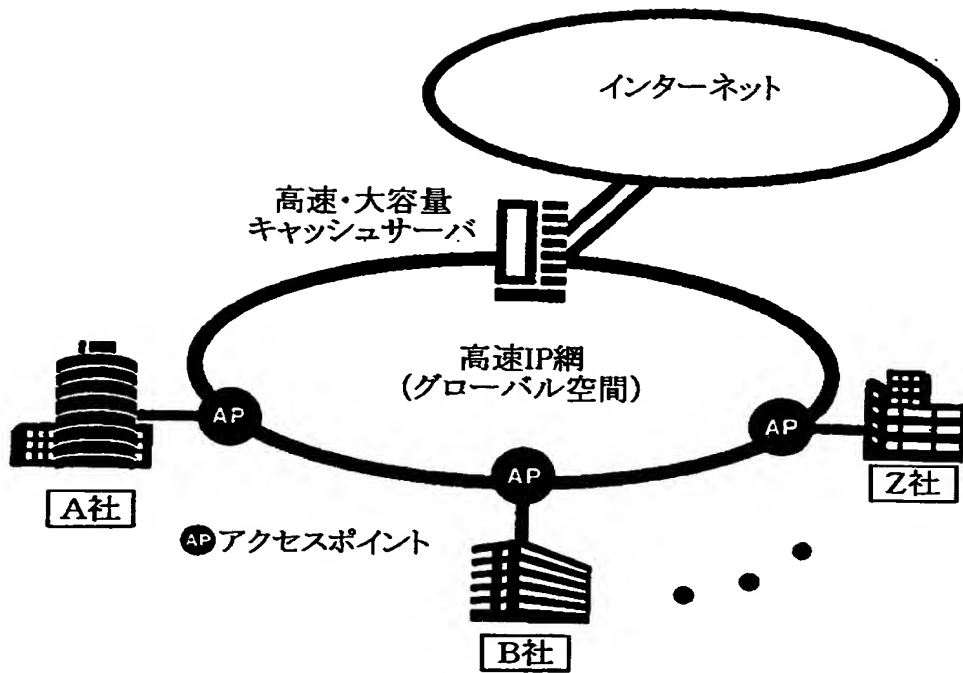
【図 3】

161	162	163	164	165	166
通信回線	契約通信容量	中絶・不足 通信容量	中絶・不足 時間	補償レベル	減額料
A社本社-A社支店	3Mbps	2Mbps	30分	I	半日分
A社本社-取引先	-	-	10分	-	-
A社支店-A社営業所	-	-	10分	-	-
A社支店-出張社員	-	-	5分	-	-
A社本社-B社	1Mbps	1Mbps	60分	II	1日分
A社本社-Z社	0.5Mbps	0.5Mbps	60分	II	1日分
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 4】

241	242	243	244
	中断時間／回 (不稼働時間／回)	月額料金に対する 減額イメージ	減額料金算出条件
I	30分以上／回	半日分	その回線サービス月額基本料金の 1/60
II	1時間以上／回	2日分	その回線サービス月額基本料金の 1/15
III	2時間以上／回	3日分	その回線サービス月額基本料金の 1/10
IV	12時間以上／回	5日分	その回線サービス月額基本料金の 1/6
V	24時間以上／回	1週間分	その回線サービス月額基本料金の 1/4
VI	7日以上／回	1か月分	その回線サービス月額基本料金の 全額

【図 5】



【図 6】

